



ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್‌ನ (1736-1819) ಉಗಿ ಇಂಜಿನ್ನು



ಜೇಮ್ಸ್ ಏನು
ಮಾಡುತ್ತಿರುವಿ?

ನಾನು ಬಿಸಿ ಬಿಸಿ ಚಹಾ
ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ ಸ್ಕಾಟಲ್ಯಾಂಡಿನ ಗ್ರೀನೌಕ್ ಎಂಬ ಮೀನುಗಾರರೇ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಆತನು ಬಹು ಜಾಣನು. ಆದರೆ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವದರಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಹರಕು-ಮರಕು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಿ ಏನಾದರೂ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಿದ್ದನು.



ಅವನು ಒಂದಿಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು
ಶಕ್ತಿವಂತನಾಗಿದ್ದರೆ ಆತನು
ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು.

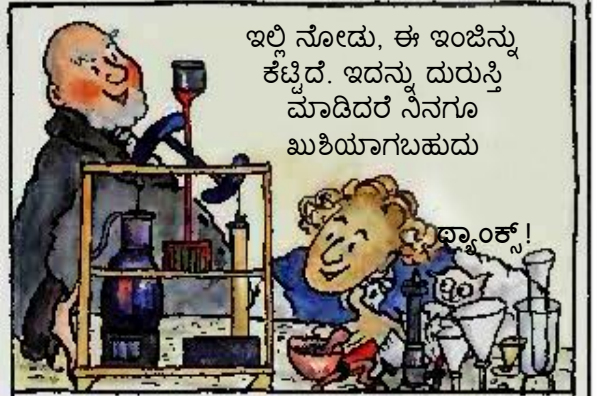
ಜೇಮ್ಸ್, ನಡೆ
ಮನೆಗೆ
ಕೆಮ್ಮು
ಕೆಮ್ಮು

ಶಾಲೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆತನು
ಒಂದನೇ ನಂಬರು ಗಳಿಸಬಹುದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆತನ
ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯ ಹಾಜರಿ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು.



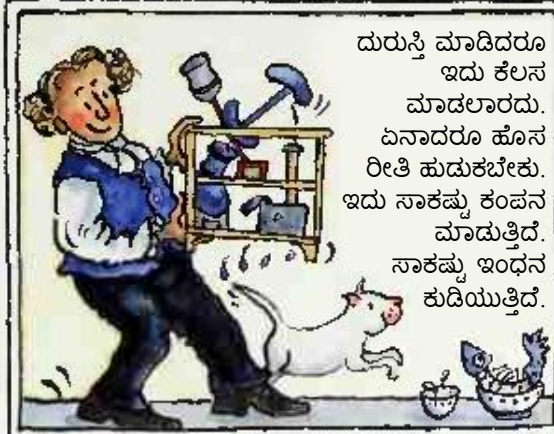
ಅವನಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ವಿದ್ದರೆ ಆತನು ಏನಾದರೂ
ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು.

ಕೊನೆಗೆ ಜೇಮ್ಸ್ ನಿಗೆ ಗ್ಲಾಸ್ಕೋ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ
ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು
ತೊಳೆದಿರುವ ಚಾಕರಿ ದೊರೆಯಿತು.



ಇಲ್ಲಿ ನೋಡು, ಈ ಇಂಜಿನ್ನು
ಕೆಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ದುರಸ್ತಿ
ಮಾಡಿದರೆ ನಿನಗೂ
ಖುಶಿಯಾಗಬಹುದು

ಒಂದು ದಿನ ಜೇಮ್ಸ್ ನ ಗೆಳೆಯನು ಒಂದು
ನ್ಯೂಕೋಮಿನ್ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ದುರಸ್ತಿ
ಮಾಡಲೆಂದು ಅವನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟನು.



ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡಿದರೂ
ಇದು ಕೆಲಸ
ಮಾಡಲಾರದು.
ಏನಾದರೂ ಹೊಸ
ರೀತಿ ಹುಡುಕಬೇಕು.
ಇದು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಂಪನ
ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.
ಸಾಕಷ್ಟು ಇಂಧನ
ಕುಡಿಯುತ್ತಿದೆ.



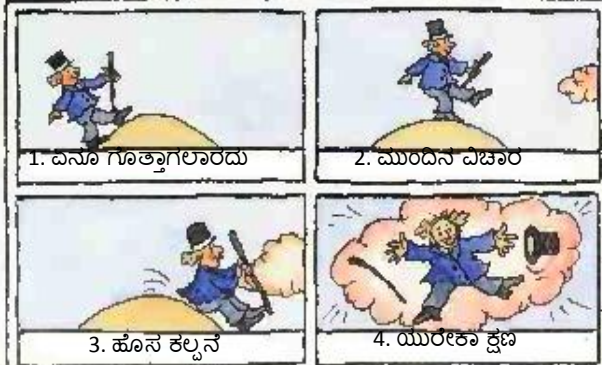
ಮೊದಲು ಸಿಲಿಂಡರನ್ನು ಬಸಿಮಾಡಬೇಕು,
ಆಮೇಲೆ ತಣ್ಣಗೆ ಮಾಡಬೇಕು,
ಇದು ಸರಿಯೇ?

ನ್ಯೂಕೋಮಿನ್ ಉಗಿ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಚಕ್ರವು



ಬಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿ ತಣ್ಣಗೆ ಮತ್ತೇ ಬಿಸಿ

ಜೇಮ್ಸ್ ಈ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದ್ದನು. ಈ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಶೋಧವನ್ನು ಥಾಮಸ್ ನ್ಯೂಕೋಮಿನ್ ನು ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಆ ಇಂಜಿನ್ನಿಗೆ ಅವನ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಇಂಜಿನ್ನನ್ನು ಕಲ್ಡಿದಲಿಯ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲಲು ಗಣಿ ಕೆಲಸಗಾರರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಕಲ್ಪನೆ ಸರಿ ಇದ್ದರೂ ಅದು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

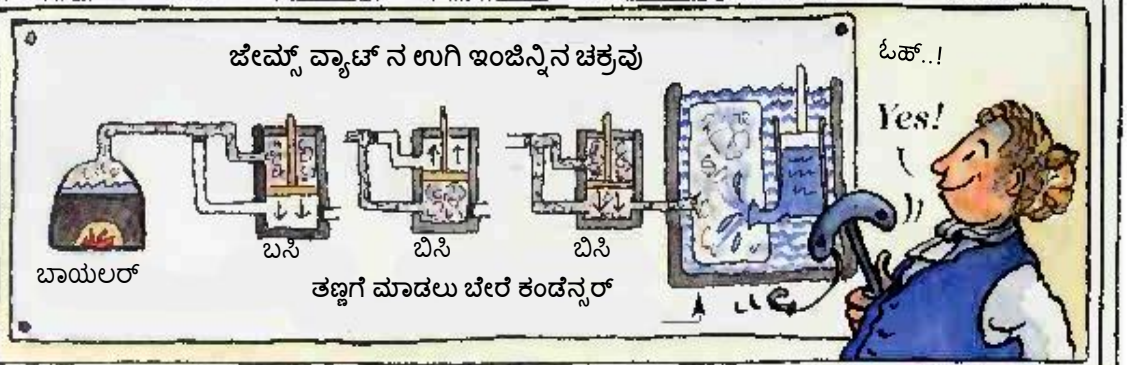


1. ಏನೂ ಗೂತ್ತಾಗಲಾರದು

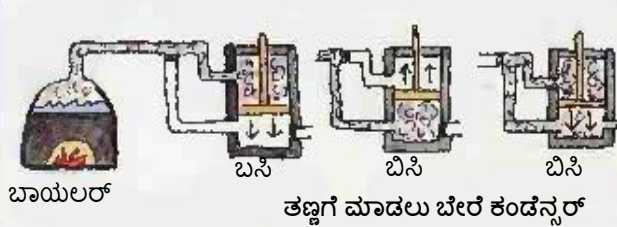
2. ಮುಂದಿನ ವಿಚಾರ

3. ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆ

4. ಯುರೇಕಾ ಕ್ಷಣ



ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ ನ ಉಗಿ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಚಕ್ರವು



ಬಾಯಲರ್

ಬಿಸಿ

ಬಿಸಿ

ಬಿಸಿ

ತಣ್ಣಗೆ ಮಾಡಲು ಬೇರೆ ಕಂಡೆನ್ನರ್

ಓಹ್..!

Yes!

ಜೇಮ್ಸ್ ನು ತಿರುಗಾಡಲು ಹೋದಾಗ ಅವನಿಗೆ ಒಂದು ವಿಚಾರ ಹೊಳೆಯಿತು. ಈ ಹಳೆ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಜೇಮ್ಸ್ ನು ಒಂದು ಬೇರೆ ಕೂಲಿಂಗ್ ಚೀಂಬರನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರೆ ಉಗಿ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ತಣ್ಣಗಾಗಬಹುದು.



ಹನ್ನೊಂದು

ವರುಷ

ಎಂದರೆ

ಬಹಳ

ಉದ್ದದ



ಸಮಯ

ಅಹುದು

ದಾರಿ

ನೋಡುತ್ತ

ಇರ

ಬೇಕು

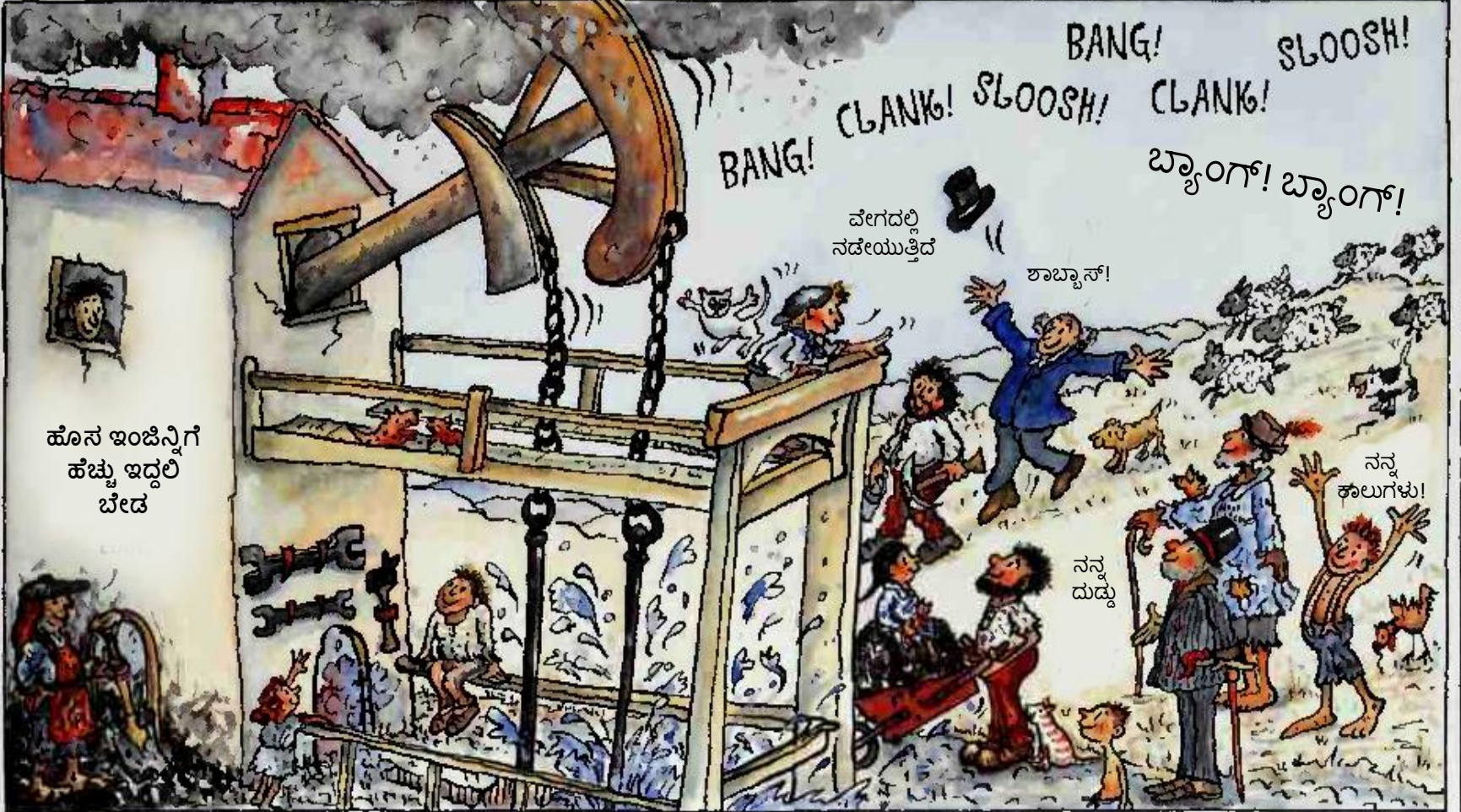
ಇಷ್ಟಾದರೂ ಜೇಮ್ಸ್ ನಿಗೆ ತನ್ನ ಇಂಜಿನಿನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ದುಡ್ಡು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. 11 ವರುಷ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಚಾಕರಿ ಮಾಡಿ ಬೇಸತ್ತಿದ್ದನು.



ಇದೇ ಸಂಧಿ
ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ
ಸಂದೇಹ
ಇಲ್ಲ.

ಇಬ್ಬರೂ ಕೂಡಿ
ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು
ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ.

ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಜೇಮ್ಸ್ ನಿಗೆ ಮ್ಯಾಥ್ಯೂ ಬೋಲ್ಡನ್ ಎಂಬ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನು ದೊರೆತನು. ಇಬ್ಬರೂ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಇಂಜಿನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.



ಹೊಸ ಇಂಜಿನ್ನಿಗೆ
ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಲ್ಲಿ
ಬೇಡ

ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ ನ ಇಂಜಿನ್ನು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ 1776ರಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಯಿತು. ಈ ಇಂಜಿನ್ನು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲ ಪಂಪು ಮಾಡಿ ಹೊರಬೆಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ನ್ಯೂಕೋಮಿನ್ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ತುಲನೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಲಿತ್ತು. ಗಣಿಯನ್ನು ಒಣದಾಗಿಡುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಕೊಲಿಗಾರರು ಸಂತಸವಾದರು. ಈ ನೂತನ ಇಂಜಿನ್ನು ಇನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಟ್ಟೆಯ ತಯಾರಿಸುವಂತಹ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಉದ್ಯೋಗಗಳು ಉರ್ಜಿತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದವು. ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ ತನ್ನ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಆತ ಸಿರಿವಂತನಾದನು. ಅವನಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತನ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಉಗಿ ಇಂಜಿನ್ನನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಲ್ಪನೆ ಇತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಆತನು ತನ್ನ ವರ್ಕಶಾಪಿಗೆ ಮರಳಿ ತನ್ನ ಉಳಿದ ಆಯುಸ್ಸನ್ನು ಏನಾದರೂ ಹೊಸದು ಮಾಡುವದರಲ್ಲಿ ಕಳೆಯತೊಡಗಿದನು.

